Las bombas accionadas neumáticamente de HiForce series HTWP21 están diseñadas para trabajar con llaves hidráulicas de doble efecto a 700 bar de presión (10.000 psi). Estas instrucciones cubren los siguientes modelos:

HTWP2140P – neumática 7,0 bar

Remítase a la placa de características de la bomba para identificación.

SEGURIDAD

LEA ESTE MANUAL ANTES DE OPERAR LA HERRAMIENTA. NO HACER CASO A LAS SIGUIENTES ADVERTENCIAS PUEDEN OCASIONAR GRAVES HERIDAS AL PERSONAL

- Asegúrese que todo el equipo conectado a la bomba está en buenas condiciones y preparado para 700 bar
- Coloque siempre la bomba en una superficie estable durante la operación
- Nunca invierta la bomba o la coloque de costado durante su uso, transporte o almacenaje
- Inspeccione regularmente las mangueras por daños o desgastes. No use mangueras deshilachadas, erosionadas o con fugas
- Nunca mueva la bomba tirando de las mangueras
- No trabaje con mangueras dobladas o retorcidas
- No maneje mangueras cuando estén bajo presión. Un escape de aceite a presión puede traspasar la piel causando una grave lesión. Si el aceite se inyecta bajo la piel vaya inmediatamente a un hospital
- Nunca desconecte acoplamientos bajo presión
- Use siempre equipos de protección para ojos, oídos y manos cuando trabaje con esta bomba y sus equipos asociados
- Desconecte la bomba del suministro eléctrico cuando realice un mantenimiento o ajuste (excepto ajustes en la válvula de seguridad)

IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES

Remitirse al diagrama en las páginas siguientes

1. Deposito de aceite
2. Manómetro de temperatura / nivel de aceite
3. Tapón venteo llenado aceite
4. Motor
5. Manómetro presión aceite
6. Válvula de seguridad ajustable
7. Herramienta acoplador de avance (700 bar max)
8. Herramienta acoplador de retroceso (120 bar max)
9. Tapón de drenaje
10. Manómetro presión de aire
11. Conexión mando bomba
12. Conexión manguera aire mando
13. Regulador de presión de aire
14. Regulador lubricación de aire
15. Deposito lubricante aire
16. Mangueras mando
17. Mando
18. Silenciador del escape
19. Entrada aire G3/8” (3/8” BSP)

PREPARANDO LA BOMBA PARA EL PRIMER USO

Inmediatamente después de desembalarla examine la bomba para ver si hay signos de daños en el transporte y si los encuentra contacte con el Transportista

Cree un nivel de aceite en el depósito de aceite usando el indicador de nivel al final del tanque. Dependiendo del transporte utilizado el depósito puede haber sido entregado lleno o vacío. Si el depósito está vacío debe de rellenarse correctamente antes de usarse. Trabajar con la bomba sin aceite puede dañarla

RELLENANDO LA BOMBA CON ACEITE
Quite el tapón (3) del llenador de aceite

Mantenga la bomba en una superficie nivelada y llene el tanque a través del llenador (3) con aceite HiForce HF046 hasta que llegue al máximo nivel que muestre el indicador. Mas aceite puede añadirse si se desea para prevenir el frío pero nunca más de 25 mm por debajo de la tapa del depósito

Si la bomba se ha entregado llena de aceite no es necesario hacer nada

CONEXIÓN DEL MANDO DE CONTROL NEUMÁTICO
El mando tiene tres conectores rápidos, uno macho y dos hembras. El conector macho debe ser conectado al conector hembra (12). Los conectores hembras han de conectarse a los conectores machos (11). Uno controla el avance de la herramienta y otro controla el retroceso. Si posteriormente verificamos que los botones funcionan al revés, tan solo intercambie los conectores (11).

SUMINISTRO DE AIRE
Se debe conectar una maguera con una presión máxima de 10 bar a la conexión de entrada (19). Sin embargo el regulador de presión (13) debe regularse para que la presión máxima en el manómetro (10) sea de 7 bar (100psi). Si utilizamos la bomba por encima de esa presión el motor puede dañarse. El consumo máximo de aire es de 32m³/h (78 cfm) a máxima presión y fuerza. Añadir al depósito de lubricación de aire aceite con viscosidad de 22 grados (15). No use aceite hidráulico. Ajuste la cantidad de aceite en el aire a aproximadamente una gota al minuto (14).

CONEXIÓN DE LA LLAVE DE PAR A LA BOMBA
Conecte la llave de par a la bomba usando mangueras de Hiforce tipo HTWH. Asegúrese que los acopladores están limpios antes de conectarlos

Conecte el acoplador hembra de la manguera roja al acoplador macho de avance de la herramienta (7). Conecte los otros terminales de las mangueras a la llave de par. Nota. Si utiliza llaves de par diferentes a las de Hiforce o llaves que hayan sido modificadas verifique que la herramienta está conectada correctamente de manera que el puerto de avance de la bomba vaya al puerto de avance de la herramienta. No hacerlo puede ocasionar daños en la herramienta o lesiones al personal

OPERACIÓN INICIAL
Las llaves de par y las mangueras cuando son nuevas no siempre están completamente llenas de aceite. Para una operación segura y eficiente hay que quitar el aire del sistema. El proceso siguiente hay que realizarlo con la llave de par conectada a la bomba pero no colocada en el tornillo. La llave de par debe de colocarse a un nivel más bajo que la bomba

Conecte la bomba al suministro neumático. (el motor no se pondrá en marcha hasta que no se presione el botón). Ajuste el aire con el regulador (13) entre 5 y 7 bar, y revíselo en el manómetro (10)

Presione y mantenga el botón de avance. La llave de par debería avanzar hasta que llegue al final de la embolada y entonces el manómetro de presión (5) empezara a subir. Si la llave no avanza y la presión se muestra en el manómetro entonces probablemente ha avanzado al máximo. Si no registra ninguna presión el manómetro gire el pomo de la válvula de seguridad ajustable (6) en sentido de las agujas del reloj hasta que la presión se muestre en el manómetro. Si la llave se retrae entonces esta mal conectada. Debe de corregirse antes de seguir con el procedimiento

Presione y mantenga el botón de retracción en el control colgante. La llave debería retraerse hasta que llegue al final de la embolada y la presión debería de marcar un máximo de 120 bar. Si la presión esta por debajo de 120 bar entonces la bomba esta definitivamente mal conectada. Debe de corregirse antes de seguir con el procedimiento ya que si no la herramienta se dañará o puede ocasionar lesiones al personal

Repita este ciclo de avance retracción al menos 10 veces para purgar el aire del sistema

Nota. Si se emplean mangueras muy largas (mas de 5 m) entonces este método no será completamente eficaz. Consulte a su distribuidor HiForce para que le indique como pre rellenar mangueras

Presione y mantenga el botón de avance de nuevo y mientras lo hace ajuste la válvula de seguridad girando el pomo en el sentido contrario a las agujas del reloj. La presión prefijada puede bloquearse al valor deseado apretando una palomilla existente debajo del pomo de ajuste en el sentido de las agujas del reloj

La bomba esta ahora lista para usarse

Remítase al manual de instrucciones de la herramienta para información detallada sobre la operativa de la misma

MANTENIMIENTO

- El nivel de aceite del tanque no debe de bajar del mínimo durante el trabajo. Mantenga el tanque lleno con aceite HiForce HF046. Si el nivel bajase del mínimo entonces puede entrar aire en el sistema y producir una operación irregular
- Inspeccione regularmente los cable eléctricos en busca de posibles daños
- El aceite debería de reemplazarse después de unas 500 horas de trabajo. Drenarlo a través del tapón de drenaje (9)
- Añada aceite con viscosidad de 22 grados (15) como requerido. No use aceite hidráulico

LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS

Estas bombas deben de repararse solamente por centros autorizados de HiForce. La tabla siguiente le da posibles causas y soluciones a problemas comunes

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA
Llave solamente llega a 120 bar en avance, pero a más en retracción.	Llave conectada de forma incorrecta. Cambie las conexiones de mangueras a llave.
Llave avanza cuando se aprieta el botón de retracción y viceversa	Llave conectada de forma incorrecta Cambie las conexiones de mangueras a llave (11)
Motor para antes de alcanzar 700 bar.	Poca presión de aire, o caudal escaso
Motor arranca lentamente o no arranca	Poca presión de aire, o caudal escaso

NOTA:

NOTA:

NOTA:

UK Head Office:

Hi-Force Limited
Prospect Way
Daventry
Northamptonshire
NN11 8PL
United Kingdom

Tel: + 44 1327 301000
Fax: + 44 1327 706555
Email: daventry@hi-force.com

Hi-Force Regional Offices:

Hi-Force Australia Pty. Ltd Rockingham Australia Tel: +61 8 9591 1288 Email: australia@hi-force.com	Hi-Force Caspian Baku Azerbaijan Tel: +994 12 447 4100 Email: baku@hi-force.com
Hi-Force Hydraulics (Asia) S.B Selangor Malaysia Tel: +603 5569 4209 Email: malaysia@hi-force.com	Hi-Force Nederland BV Strijen Netherlands Tel: +31 78 6745488 Email: holland@hi-force.com
Hi-Force Hydraulics (Pty) Ltd Midrand South Africa Tel: +27 11 314 0555 Email: south.africa@hi-force.com	Hi-Force FZCO Dubai United Arab Emirates Tel: +971 4 815 0600 Email: dubai@hi-force.com
Hi-Force Hydraulics Abu Dhabi United Arab Emirates Tel: +971 2 551 3100 Email: abu.dhabi@hi-force.com	Hi-Force Hydraulic Equipment (Shanghai) Ltd. Co. Shanghai, China Tel: +86 21 6697 3010 Email: china@hi-force.com

GLOBAL BRAND. LOCAL SERVICE. **www.hi-force.com**